

(12)

(21) **2 454 334**

(22) **01.03.2002**

(51) Int. Cl.⁷: **H04Q 7/32, H04M 1/247**

(85) **22.01.2004**

(86) **PCT/CH02/000129**

(87) **WO03/010985**

(30) **1384/01 CH 25.07.2001**
1484/01 CH 10.08.2001

(71) **TELCLIC LIMITED,**
14 Dunluce Road, Clontarf, DUBLIN 3, XX (IR).

(72) **CHOW-TOUN, RAYMOND (CH).**

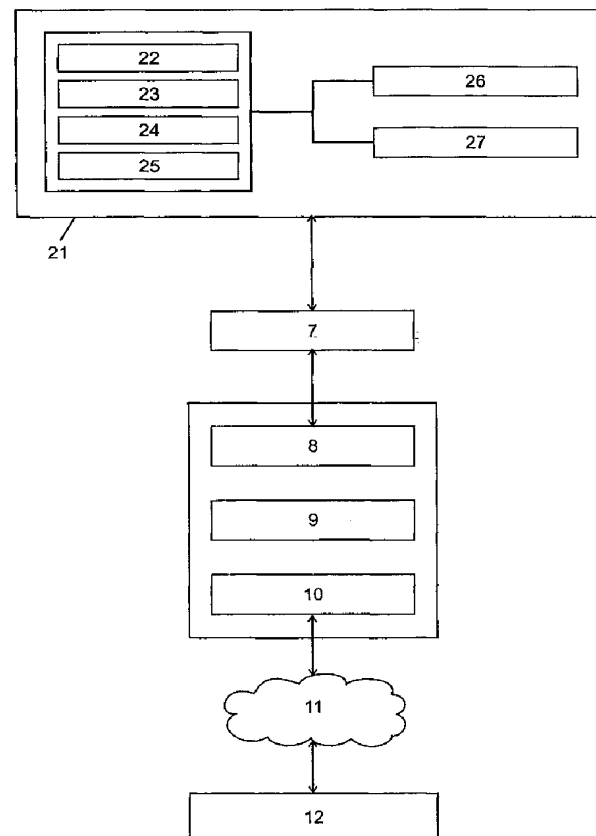
(74) **GOUDREAU GAGE DUBUC**

(54) **PROCEDE POUR DEMARRER UNE APPLICATION A L'AIDE D'UNE STATION MOBILE**

(54) **METHOD FOR LAUNCHING AN APPLICATION WITH A MOBILE STATION**

(57)

Procédé pour démarrer une application à l'aide d'un équipement mobile (26), caractérisé par les étapes suivantes: une séquence comprenant uniquement des nombres et/ou des caractères "*" ou "#" est introduite dans ledit équipement mobile placé dans le même mode que pour l'introduction d'une séquence d'appel téléphonique, l'introduction de la séquence est confirmée en appuyant sur la touche d'établissement d'une connexion, un programme dans ledit équipement mobile et/ou dans une carte d'identification dans ledit équipement mobile lance ladite application lorsque ladite séquence a une syntaxe particulière prédéfinie.





(86) **Date de dépôt PCT/PCT Filing Date:** 2002/03/01
(87) **Date publication PCT/PCT Publication Date:** 2003/02/06
(85) **Entrée phase nationale/National Entry:** 2004/01/22
(86) **N° demande PCT/PCT Application No.:** CH 2002/000129
(87) **N° publication PCT/PCT Publication No.:** 2003/010985
(30) **Priorités/Priorities:** 2001/07/25 (1384/01) CH;
2001/08/10 (1484/01) CH

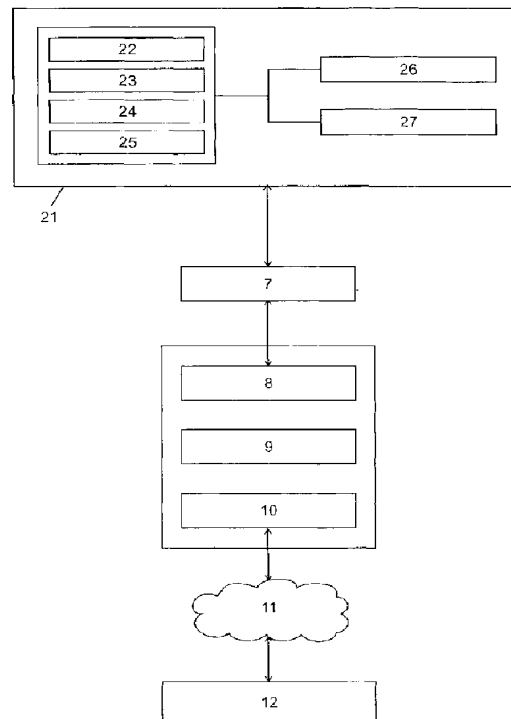
(51) **Cl.Int.⁷/Int.Cl.⁷** H04Q 7/32, H04M 1/247

(71) **Demandeur/Applicant:**
TELCLIC LIMITED, IR

(72) **Inventeur/Inventor:**
CHOW-TOUN, RAYMOND, CH

(74) **Agent:** GOUDREAU GAGE DUBUC

(54) **Titre :** PROCÉDE POUR DEMARRER UNE APPLICATION A L'AIDE D'UNE STATION MOBILE
(54) **Title:** METHOD FOR LAUNCHING AN APPLICATION WITH A MOBILE STATION



(57) **Abrégé/Abstract:**

Procédé pour démarrer une application à l'aide d'un équipement mobile (26), caractérisé par les étapes suivantes: une séquence comprenant uniquement des nombres et/ou des caractères "*" ou "#" est introduite dans ledit équipement mobile placé dans le même mode que pour l'introduction d'une séquence d'appel téléphonique, l'introduction de la séquence est confirmée en appuyant sur la touche d'établissement d'une connexion, un programme dans ledit équipement mobile et/ou dans une carte d'identification dans ledit équipement mobile lance ladite application lorsque ladite séquence a une syntaxe particulière prédéfinie.



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
6 février 2003 (06.02.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/010985 A1(51) Classification internationale des brevets⁷ : H04Q 7/32,
H04M 1/247

(71) Déposant et

(72) Inventeur : CHOW-TOUN, Raymond [FR/CH]; Chemin
Tré-la-Villa 21, CII-1236 Cartigny (CH).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/CH02/00129

(74) Mandataire : SAAM, Christophe; Patents & Technol-
ogy Surveys SA, Faubourg du Lac 2, Case postale 2848,
CH-2001 Neuchâtel (CH).

(22) Date de dépôt international : 1 mars 2002 (01.03.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

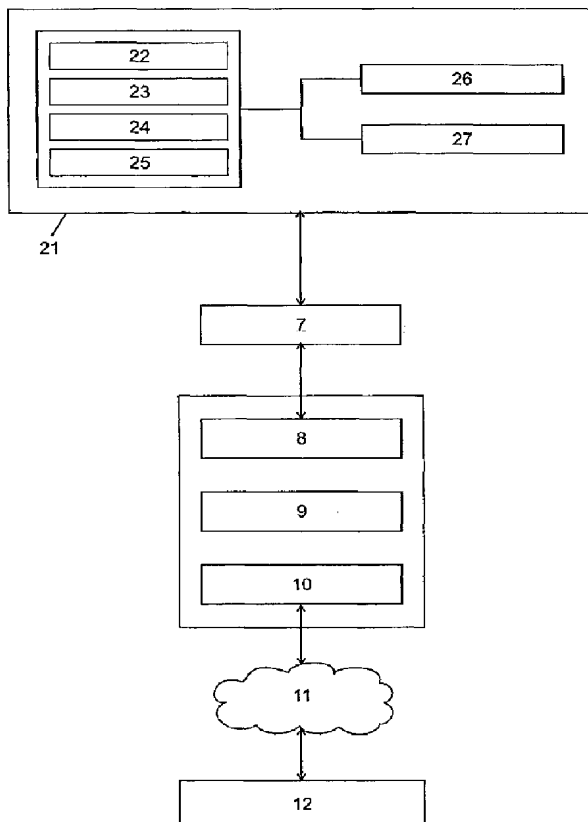
| | | |
|---------|------------------------------|----|
| 1384/01 | 25 juillet 2001 (25.07.2001) | CH |
| 1484/01 | 10 août 2001 (10.08.2001) | CH |

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT (modèle
d'utilité), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ (modèle d'utilité), CZ, DE (modèle
d'utilité), DE, DK (modèle d'utilité), DK, DM, DZ, EC, EE
(modèle d'utilité), EE, ES, FI (modèle d'utilité), FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR LAUNCHING AN APPLICATION WITH A MOBILE STATION

(54) Titre : PROCÉDÉ POUR DÉMARRER UNE APPLICATION À L'AIDE D'UNE STATION MOBILE

(57) Abstract: The invention concerns a method for launching
an application using a mobile equipment (26), characterised by
the following steps: introducing a sequence comprising only
numbers and/or characters * or # in said mobile equipment
placed in the same mode as for introducing a telephone call
sequence, confirming introduction of the sequence by pressing
on the connection set-up key; a programme in said mobile
equipment and/or in an identification card in said mobile
equipment launches said application when sequence has a
predefined particular syntax.(57) Abrégé : Procédé pour démarrer une application à
l'aide d'un équipement mobile (26), caractérisé par les
étapes suivantes: une séquence comprenant uniquement
des nombres et/ou des caractères "*" ou "#" est introduite
dans ledit équipement mobile placé dans le même mode que
pour l'introduction d'une séquence d'appel téléphonique,
l'introduction de la séquence est confirmée en appuyant sur la
touche d'établissement d'une connexion, un programme dans
ledit équipement mobile et/ou dans une carte d'identification
dans ledit équipement mobile lance ladite application lorsque
ladite séquence a une syntaxe particulière prédéfinie.

WO 03/010985 A1

WO 03/010985 A1

RU, SD, SE, SG, SI, SK (modèle d'utilité), SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KI, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Procédé pour démarrer une application à l'aide d'une station mobile

La présente invention concerne un dispositif et un procédé pour démarrer des applications depuis une station mobile, par exemple depuis un téléphone portable ou un agenda électronique (PDA) muni d'une
5 interface de communication et permettant d'établir une communication.

Les téléphones portables modernes et les agendas électroniques évolués permettent souvent d'exécuter différentes applications offrant des fonctionnalités diverses. Ces applications sont constituées par des programmes informatiques ou des applets chargés généralement dans
10 l'équipement mobile. L'abonné mobile peut généralement y accéder au travers d'un système de menus ou en sélectionnant une icône dans une interface graphique d'utilisateur. En raison de la taille limitée des écrans et du nombre restreint de touches sur un équipement mobile, notamment sur un téléphone mobile, ces solutions s'avèrent toutefois peu ergonomiques,
15 en sorte que de nombreux utilisateurs renoncent à les utiliser. Par ailleurs, il est difficile d'introduire de nouvelles applications sans modifier la hiérarchie des menus prévus, ce qui tend à déstabiliser les utilisateurs. Par ailleurs, les systèmes d'interface graphiques sont coûteux en terme d'espace mémoire employée et de temps de calcul pour le processeur du téléphone
20 mobile.

La demande internationale WO98/27760 décrit par exemple un appareil mobile comprenant une application de conversion de monnaies. L'application effectuant la conversion n'est accessible que par le biais de menus et sous-menus fastidieux et peu ergonomiques pour l'abonné
25 mobile.

Différentes solutions ont été proposées pour équiper les téléphones mobiles de touches supplémentaires afin de démarrer certaines applications. La disposition et les fonctions affectées à ces touches sont mal standardisées, en sorte que leur manipulation doit être apprise. On connaît
30 aussi des équipements mobiles permettant de démarrer des applications à

l'aide de commandes vocales, dont l'interprétation est coûteuse en terme de puissance de calcul requise.

Un but de l'invention est de proposer un nouveau procédé pour démarrer des applications à partir d'une station mobile qui évite les
5 inconvénients des procédés de l'art antérieur.

Selon l'invention, ces buts sont atteints au moyen d'un procédé comportant les éléments de la revendication 1, des variantes préférentielles étant par ailleurs indiquées dans les revendications dépendantes.

En particulier, ces buts sont atteints à l'aide d'un procédé
10 comprenant les étapes suivantes:
une séquence est introduite dans ledit équipement mobile placé dans le mode d'introduction d'un numéro pour demander l'établissement d'un appel téléphonique,
l'introduction de la séquence est confirmée en appuyant sur la
15 touche d'établissement d'une connexion,
un programme d'interprétation de commande dans ledit équipement mobile et/ou dans un périphérique connecté audit équipement mobile, par exemple dans une carte d'identification d'abonné insérée dans ledit équipement mobile lance ladite application lorsque ladite séquence a une
20 syntaxe particulière prédéfinie.

Dans une variante préférentielle, ladite séquence comprend uniquement des nombres et/ou des caractères "*" ou "#" et peut ainsi être introduite directement sur le clavier de l'équipement mobile. D'autres caractères peuvent être prévus lorsque le clavier ou les moyens
25 d'introduction dudit équipement mobile le permettent.

Dans une variante préférentielle ladite syntaxe particulière prédéfinie est une syntaxe différente de celle employée pour établir une communication téléphonique. Le programme d'interprétation de commande dans l'équipement mobile ou de préférence dans le module
30 d'identification d'abonné (carte SIM) est ainsi capable d'analyser les

séquences numériques composées par l'abonné mobile et de vérifier si ces données correspondent à une demande d'établissement de communication ou d'envoi de USSD, auquel cas le programme d'interprétation abandonne son intervention et laisse l'appel ou l'envoi d'USSD s'effectuer

- 5 normalement.. Dans le cas contraire, si la syntaxe de la séquence correspond à un motif prédéfini, le programme d'interprétation de commande lance une application exécutée par la carte SIM, par l'équipement mobile et/ou par un serveur distant.

- L'invention a donc notamment consisté à étendre la
- 10 fonctionnalité de la ligne d'introduction de numéros téléphoniques pour en faire une ligne d'entrée de commandes dans un système d'exploitation avec une interface à ligne de commandes. De telles interfaces sont souvent désignées par l'acronyme anglo-saxon CLI (command line interface).

- L'invention a aussi consisté à définir une syntaxe pour des
- 15 commandes introduites sur cette ligne de commande, ladite syntaxe comprenant uniquement des séquences de touches pouvant être distinguées des séquences de chiffres entrées pour demander l'établissement d'une communication téléphonique ou l'envoi d'un USSD. L'entrée d'une commande est de préférence validée par la touche de
- 20 demande d'établissement de communication (touche CALL ou OK sur la plupart des appareils portables).

- Le système de l'invention peut mettre en œuvre un serveur ou ensemble de serveurs distants accessibles à travers le réseau de télécommunication mobile. Le serveur offre, entre autre, les fonctionnalités
- 25 suivantes:

- Installation et maintenance du programme d'interprétation de commande et des applications dans l'équipement mobile et/ou dans la carte SIM. Ces interventions peuvent se faire à l'aide de messages envoyés
- 30 au travers de l'interface aérienne (technologie OTA, Over-The-Air) à destination de l'équipement mobile ou lors de la

personnalisation de la carte SIM de l'appareil mobile ou directement lors de la fabrication de l'équipement mobile ou de tout équipement périphérique connectable à l'équipement mobile.

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- Identification de l'abonné mobile et enregistrement du tracé de ses requêtes, par exemple afin d'établir un profil des abonnés mobiles. L'abonné mobile est de préférence identifié grâce à des données d'identification lues ou générées dans la carte SIM ou dans un autre équipement périphérique connecté à l'équipement mobile et transmises dans les requêtes envoyées au serveur. Les données d'identification incluent par exemple un numéro d'appelant IMSI (International Mobile Subscribed Identification) et/ou une signature électronique générée par la carte SIM.
 - Gestion du profil et des préférences de l'abonné mobile (langue de communication préférée, paramètres de conversion, situation géographique, critères personnalisés et dépendants de l'application sélectionnée) définis au travers de diverses interfaces (appareil mobile de l'abonné mobile, site WEB, e-mail, système d'analyse vocale ou de codes à impulsions DTMF).
 - Préparation et envoi d'une réponse éventuelle vers l'équipement mobile de l'abonné mobile, par exemple à l'aide de message du type SMS ou autre.

30

Le procédé d'introduction de commande revendiqué a l'avantage d'être intuitif et de ne pas nécessiter d'apprentissage fastidieux. L'abonné mobile n'a pas à quitter son environnement classique d'appel téléphonique ni à effectuer de sélection dans un menu par exemple. La manipulation est ainsi simplifiée, permettant une rapidité d'exécution maximale. Le fonctionnement est compatible avec la majeure partie des matériels de

télécommunication mobile en circulation (GSM, UMTS, GPRS etc) et ne nécessite pas d'équipement avancé.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description donnée à titre d'exemple et illustrée par les figures qui
5 montrent:

La figure 1 une vue d'ensemble du système incluant une carte d'identification dans un équipement mobile et un serveur distant.

La figure 2 un diagramme de flux des étapes du procédé de l'invention exécuté par la carte d'identification.

10 La figure 3 illustre l'écran d'introduction d'une commande de lancement d'une application de conversion de monnaie.

La figure 4 illustre l'écran de l'équipement mobile au cours de l'affichage du résultat généré par le serveur distant suite à l'introduction de la commande ci-dessus.

15 La figure 1 illustre un système selon l'invention comprenant une station mobile 21, par exemple un téléphone mobile GSM, GPRS, HSCSD ou UMTS ou un agenda électronique (PDA) muni d'une interface de télécommunication. La station mobile 21 est apte à communiquer avec un serveur distant 8-9-10 au travers d'un centre de messagerie 7, par exemple
20 un serveur de messages court SMSC (Short Message System Center) géré par l'opérateur de réseau mobile du réseau de l'utilisateur. Le serveur distant 8-9-10 peut être connecté lui-même au travers d'un réseau 11, par exemple Internet, au serveur 12 d'un prestataire de services à valeur ajoutée.

La station mobile 21 comprend un équipement mobile 26 et un
25 module d'identification d'abonné 27, par exemple une carte à puce amovible SIM (Subscriber Identification Module) ou une carte virtuelle. Différents modules 22 à 25 sont mémorisés soit dans la carte SIM, soit dans l'équipement mobile 26 de la station mobile 21. L'équipement mobile peut

comprendre ou être directement relié à différents périphériques, par exemple une batterie intelligente, une carte à puce, un module amovible inséré dans un slot, par exemple un lecteur PC-Card, ou un connecteur de l'équipement mobile, etc. Par souci de simplification, le terme équipement

5 mobile désignera donc dans la suite de la description et des revendications à la fois l'équipement lui-même, par exemple le téléphone mobile ou le PDA, et le ou les périphériques connectés à cet équipement mobile.

Le module 22 est un programme d'interprétation de commande capable d'intercepter les séquences introduites par l'abonné mobile sur le

10 clavier de l'équipement mobile 26 en mode d'établissement d'appel et de vérifier la syntaxe de ces séquences. Lorsque cette syntaxe correspond à un format prédéfini, différent du format employé pour établir une communication téléphonique ou pour envoyer un message USSD, le

15 programme d'interprétation de commande 22 lance une application 25 correspondant à cette séquence. Dans une variante préférentielle, dans un réseau GSM, le programme d'interprétation de commande 22 est réalisé dans la carte SIM à l'aide d'un mécanisme de contrôle d'appel ("CALL

20 CONTROL") faisant parties des fonctionnalités "SIM Application Toolkit" à partir de la norme GSM11.14. Ce mécanisme permet d'intercepter les séquences introduites par l'abonné mobile à partir du mode d'attente de communication ("idle mode") de l'équipement mobile qui lui permet d'ordinaire de composer un numéro de téléphone. Le mécanisme de

25 contrôle d'appel permet ainsi d'envoyer ces séquences à une routine de contrôle d'appel dans la carte SIM qui effectue la vérification de syntaxe et le lancement d'applications. Il serait toutefois également possible dans le cadre de cette invention d'employer un programme d'interprétation de

30 commande 22 dans l'équipement mobile 26, y compris dans ses périphériques, par exemple un programme qui intercepte et analyse les séquences de touches introduites par l'abonné mobile avant même de les transmettre à la carte SIM.

Le module 23 contient les préférences et informations de l'abonné mobile qui peuvent être utilisées par le programme d'interprétation de commande 22 et/ou par certaines applications 25. Les

préférences de l'abonné mobile peuvent par exemple inclure ses droits à exécuter certains types d'application; dans ce cas, le module 22 ne lance une application correspondant à une syntaxe prédéfinie que si le module 23 indique que l'abonné mobile est autorisé à exécuter cette application.

- 5 Les préférences d'abonné mobile peuvent également inclure des paramètres utilisés par plusieurs applications, par exemple la langue de l'abonné mobile, son nom, son adresse, son adresse de facturation, son adresse e-mail, ou des paramètres propres à chaque utilisation. Il est également possible d'inclure dans ces préférences des paramètres variant
- 10 de manière dynamique, par exemple l'emplacement momentané de l'abonné mobile ou le solde d'un compte monétaire mémorisé dans la carte et débité lors de l'utilisation de certaines applications. Ces préférences et informations peuvent être mémorisées dans la carte SIM 27 et/ou dans l'équipement mobile 26. Il est également possible dans le cadre de cette
- 15 invention de rechercher des préférences et informations d'abonné mobile mémorisées dans un serveur distant accessible par exemple au travers du réseau de communication mobile.

- Le module 24 permet de contrôler l'affichage de l'équipement mobile 26 en fonction des résultats du programme d'interprétation de
- 20 commande 22 et/ou des applications 25. Le module 24 permet par exemple d'afficher un message d'attente pendant l'exécution du programme d'interprétation de commande 22, de requérir d'éventuels paramètres supplémentaires demandés par les applications 25 et d'afficher les résultats fournis par ces applications. A nouveau, le module 24 peut comporter des
- 25 programmes mémorisés dans la carte SIM 27 et/ou dans l'équipement mobile 26.

- Le module 25 contient une ou plusieurs applications lancées par le programme d'interprétation de commande 22 lorsqu'une ligne de commande avec une syntaxe particulière a été reconnue. L'application
- 30 particulière démarrée et les paramètres transmis à cette application dépendent de la ligne de commande introduite par l'abonné mobile. Les applications peuvent être logées dans la carte SIM, par exemple dans une zone de mémoire réinscriptible (EEPROM) de la carte SIM. Il est également

possible de logger au moins certaines applications dans l'équipement mobile 26. Les applications peuvent en outre envoyer des requêtes au serveur distant 8-9-10 pour lui faire exécuter des procédures ou obtenir des valeurs. Ces requêtes sont de préférences sécurisées de manière électronique, par exemple encryptées et signées à l'aide d'une clé de signature individuelle stockée dans la carte SIM, afin de garantir leur confidentialité, leur authenticité, leur non-répudiabilité et l'authenticité de l'expéditeur. Un exemple d'application 25 concerne la conversion de données, par exemple de données monétaires, qui peut être effectuée à l'aide d'une application dans la carte SIM et/ou dans l'équipement mobile, éventuellement en obtenant le taux de conversion ou de faire effectuer l'ensemble de l'opération de conversion depuis le serveur distant 8-9-10 et/ou depuis un périphérique à proximité de l'équipement mobile 26. Il est également possible de faire effectuer la conversion par le serveur distant 8-9-10. D'autres exemples d'applications seront décrits plus bas. Il est en fait possible de déclencher n'importe quelle application locale ou à distance en utilisant le mécanisme de "CALL CONTROL" décrit.

Le système de l'invention comprend en outre un centre de messagerie 7 pour recevoir et transférer les messages de requête éventuellement envoyés par les applications 25. Le centre de messagerie est accessible au travers du réseau de télécommunication mobile dans lequel la station mobile 21 est connectée et peut être géré par exemple par l'opérateur de ce réseau mobile. Dans le cas où ces requêtes sont constituées par des SMS, le centre de messagerie peut être constitué par un SMSC (Short Message System Center). Dans le cas où ces requêtes sont transmises par e-mail, le centre 7 sera constitué par un serveur de messages électroniques. D'autres types de centres de messagerie peuvent être prévus selon le type de porteuse utilisé pour les requêtes envoyées par les applications 25. Les requêtes peuvent par exemple aussi être envoyées sous forme de paquets de données au travers d'un réseau à transmission de paquets.

Le serveur 8-9-10 comprend un module 8 permettant d'exécuter les requêtes envoyées au travers du réseau de télécommunication mobile et

d'exécuter les applications demandées. Le module 8 peut être connecté au centre de messagerie 7 par n'importe quel type de lien, par exemple par un lien TCP-IP au travers d'un réseau privé virtuel VPN. La requête exécutée peut utiliser des paramètres dynamiques 9 susceptibles d'être modifiés à
5 n'importe quel moment et stockés dans le module 8 ou accessibles depuis ce serveur, par exemple au travers d'un lien http ou FTP. Ces paramètres peuvent inclure des préférences de l'abonné mobile, par exemple sa langue de communication préférée, son adresse, des préférences propres à chaque programme, etc, ainsi qu'un profil d'abonné mobile établi à partir de
10 plusieurs requêtes successives du même abonné mobile identifié automatiquement.

Une ou plusieurs interfaces 10 peuvent être prévues dans le serveur 8-9-10 afin de permettre à l'abonné mobile de modifier les paramètres 9. Les modifications peuvent par exemple être introduites
15 depuis la station mobile 21, depuis un ordinateur connecté à Internet ou depuis un autre terminal téléphonique ou de données à l'aide de SMS, de e-mail, de commandes vocales ou DTMF analysées à l'aide d'un module de reconnaissance vocale, ou au travers d'une page WEB par exemple.

Le système de l'invention peut en outre comprendre un ou
20 plusieurs autres serveurs 12 gérés par des prestataires de services à valeur ajoutée et auquel le serveur 8-9-10 peut se connecter au travers d'un réseau 11, par exemple Internet.

Nous allons maintenant décrire à l'aide de la figure 2 les étapes du programme d'interprétation de commandes 22 de l'invention. Au cours
25 de l'étape 32, la station mobile 21 est en mode d'attente d'établissement d'une communication ("idle mode"). Dans ce mode, la station mobile attend que l'abonné mobile introduise une séquence de chiffres en vue d'établir une communication. La station mobile ne se trouve donc pas dans un menu particulier de l'interface utilisateur.

30 Une séquence de chiffres et/ou de caractères * ou # est introduite par l'abonné mobile au cours de l'étape 33 et terminée par la touche CALL

utilisée normalement pour établir une communication. Si le clavier de l'équipement mobile 26, par exemple dans le cas d'un PDA, comprend des touches alphanumériques et/ou des caractères spéciaux supplémentaires, la séquence introduite peut inclure des caractères alphanumériques et/ou des caractères spéciaux supplémentaires.

Selon l'invention, des routines 35 à 311 du programme 22 permettent de distinguer entre une séquence d'établissement d'une communication et une commande de lancement d'une application. Dans le cas d'une commande de lancement d'application, les routines 35 à 311 permettent également de démarrer directement cette application.

La procédure de contrôle 35 intercepte la séquence introduite par l'abonné mobile au cours de la procédure 33. La procédure 35 peut par exemple utiliser le mécanisme de <<Call Control >> pour intercepter la séquence introduite par l'abonné mobile depuis le "idle mode" de la station mobile 21.. Au cours de l'étape 36, la syntaxe de cette séquence est analysée en recourant à des algorithmes 37 pour vérifier si la syntaxe de la séquence introduite appartient à une classe de syntaxes de commandes prédéfinie ou à contrario à la classe de syntaxe des USSD ou des numéros de téléphones d'abonnés ou d'autres services spéciaux. La classe de syntaxes de commande prédéfinie peut inclure par exemple toutes les séquences de chaînes de caractères incluant des caractères * ou # et qui se distinguent néanmoins des caractères USSD. Différentes classes de syntaxes distinctes différentes peuvent être prévues pour démarrer différentes applications.

Suite à l'analyse 36 le test de la séquence introduite par l'abonné mobile est déclaré au cours du test 38 soit:

- Négatif. Dans ce cas, l'analyse de la séquence est interrompue l'équipement mobile peut poursuivre normalement l'appel demandé par l'abonné au numéro introduit (étape 312).

- Positif. Dans ce cas, la procédure se poursuit vers la prochaine instruction 39.

Au cours de la procédure 39, l'équipement mobile 26 est placé en mode d'attente (commande "More Time" demandée à l'équipement mobile) pour suspendre toute autre activité de l'équipement mobile 26 dans l'attente de la prochaine instruction 311.

Selon la séquence introduite par l'abonné mobile au cours de la procédure 33, des paramètres supplémentaires peuvent lui être demandés ou recherchés dans la carte SIM 27 et/ou dans l'équipement mobile 26 et/ou dans un serveur distant, au cours de l'étape 310. Ces paramètres dépendent de l'application spécifique sélectionnée. Dans le cas d'une requête de conversion, les paramètres requis comprennent par exemple des préférences stockées préalablement par l'abonné mobile ou des informations relatives à sa situation géographique. Selon l'application, au moins certains paramètres peuvent être directement inclus dans la séquence initiale introduite par l'abonné mobile sur la ligne de commande.

Au cours de la procédure 311, l'application requise par l'abonné mobile sera finalement exécutée. Cette étape peut impliquer l'exécution d'un programme ou d'un applet dans la carte SIM 27 et/ou dans l'équipement mobile 26, et/ou l'envoi d'un message de requête au serveur distant 8-9-10, par exemple l'envoi automatique d'un SMS ou d'un e-mail au serveur chargé d'exécuter la requête mettant en œuvre l'application. Après l'exécution de cette application, au cours de laquelle le module 24 aura si nécessaire affiché des résultats à l'écran de l'équipement mobile ou indiqué à l'abonné mobile de fournir d'éventuels paramètres supplémentaires, la station mobile 21 retourne à l'étape 32 dans son mode d'attente d'appel "idle mode"

La figure 3 illustre l'introduction d'une séquence correspondant à une commande de lancement d'une application de conversion de monnaies. La station mobile est ici dans un mode d'attente d'introduction de séquence d'appel. Dans ce mode, l'abonné mobile peut effectuer un

appel en introduisant le numéro de l'appelé désiré à l'aide du clavier 212 et en confirmant à l'aide de la touche CALL 210. Toutefois, sur la figure 3, au lieu d'introduire une séquence correspondant à un numéro d'appel, l'abonné mobile introduit la séquence 213, dans cet exemple 123*45, correspondant à une commande de lancement d'une application de conversion pour convertir le montant 123,45 lui-même sur la base d'un couple prédéfini de monnaies correspondant aux dernières informations du profil de l'abonné mobile ou suivant une option liée à sa situation géographique. La commande 213 de conversion de données est introduite de la même façon qu'une séquence de numérotation téléphonique. La syntaxe de la commande 213 introduite est toutefois différente de celle d'un numéro de téléphone, puisque dans cet exemple la série introduite se distingue de la classe des syntaxes des numéros de téléphone d'abonnés et de celle des USSD. Le programme d'interprétation de commande 22 qui est démarré suite à la sélection de la touche CALL est capable de reconnaître cette séquence particulière et de démarrer l'exécution d'une application de conversion au lieu de tenter d'établir un appel téléphonique qui n'aboutirait pas avec une telle syntaxe. L'application utilise de préférence des préférences d'abonné mobile 23 stockées dans la carte SIM, dans l'équipement mobile ou dans un serveur distant 8-9-10 pour déterminer la langue dans laquelle les résultats doivent être affichés, la paire de monnaies dans lesquelles le montant sera converti dans les deux sens. La conversion elle-même peut être effectuée par la carte SIM ou par l'équipement mobile à l'aide de taux de conversions dans la carte SIM, dans l'équipement mobile ou obtenu depuis le serveur distant 8-9-10 à l'aide d'une requête de demande de taux de conversion envoyée automatiquement. Il est également possible de faire exécuter le calcul de conversion par le serveur distant 8-9-10.

La figure 4 illustre le résultat affiché par l'application de conversion 25. Dans cet exemple, l'application de conversion convertit le montant 123,45 introduit par l'abonné mobile en fournissant le résultat dans les deux sens de conversion possibles en fonction des informations du profil de l'abonné mobile ou de sa situation géographique lors de la requête. Dans cet exemple, l'application effectue et affiche sur le même

écran la conversion de 123,45CHF en équivalents Euro et de 123,45 Euros en équivalent CHF (francs suisses). Ainsi la requête de conversion de l'abonné mobile contient uniquement le montant à convertir sans besoin de préciser le sens de conversion.

- 5 L'homme du métier comprendra que le procédé d'interception du mécanisme Call Control permet de démarrer n'importe quelle application exécutée par la carte SIM, par l'équipement mobile ou par un équipement à distance et que l'invention n'est donc pas limitée au problème de la conversion monétaire. Des conversions non monétaires, par
- 10 exemple des conversions d'unité des mesure, peuvent par exemple être effectuées de la même manière. Il est également possible de démarrer des jeux, notamment des jeux de Lotto, des jeux d'argent, des jeux d'adresse ou des jeux d'arcade, de la même manière. On pourrait également dans le cadre de cette invention envoyer automatiquement des requêtes de
- 15 commande de produit ou d'information à des prestataires 12 à distance. La requête de l'abonné mobile aux prestataires 12 peut aussi servir à actionner des automates distants. Il est aussi possible de connecter automatiquement les abonnés qui composent un numéro manifestement faux avec un centre d'appel ou de renseignements téléphoniques.

Revendications

1. Procédé pour démarrer une application à l'aide d'un équipement mobile (26), caractérisé par les étapes suivantes:
une séquence (213) est introduite dans ledit équipement
5 mobile placé dans le même mode que pour l'introduction d'un numéro avant l'établissement d'un appel téléphonique,
un programme (22) dans ledit équipement mobile (26) et/ou dans une carte d'identification d'abonné (27) dans ledit équipement mobile lance ladite application (25) lorsque ladite séquence possède une syntaxe
10 particulière prédéfinie.
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'introduction de la séquence est confirmée en appuyant sur la touche d'établissement d'une connexion (210).
3. Procédé selon la revendication 2, dans lequel ladite séquence
15 comprend uniquement des nombres et/ou des caractères "*" ou "#"
4. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel ladite syntaxe particulière prédéfinie est une syntaxe différente de celle employée pour établir une communication téléphonique ou pour envoyer un message USSD.
- 20 5. Procédé selon la revendication 4, ladite application (25) étant une application de conversion d'une opérande, le résultat de l'application étant affiché sur l'affichage (211) dudit équipement mobile.
6. Procédé selon la revendication 5, le format de ladite opérande comportant une première partie numérique, un séparateur formé d'un
25 caractère alphanumérique présent sur le clavier numérique (212) dudit équipement mobile (26), et une deuxième partie numérique avec un nombre fixe ou limité de digits.

7. Procédé selon l'une des revendications 5 ou 6, ladite application (25) lançant la conversion de ladite opérande dans deux directions de conversion distinctes, les deux résultats étant affichés simultanément sur ledit affichage (212).
- 5 8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, ladite application (25) impliquant une communication avec un serveur distant (8).
9. Procédé selon la revendication 8, ladite application (25) envoyant une requête audit serveur distant (8).
- 10 10. Procédé selon la revendication 9, ladite requête étant envoyée audit serveur (8) à l'aide d'un message court SMS.
11. Procédé selon la revendication 9, ladite requête étant envoyée audit serveur (8) sous forme de paquets de données dans un réseau à transmission de paquets.
- 15 12. Procédé selon la revendication 9, ladite requête étant envoyée audit serveur (8) à l'aide d'un e-mail.
13. Procédé selon l'une des revendications 9 à 13, ledit serveur (8) envoyant un message contenant une réponse à ladite requête, ladite réponse étant affichée sur ledit affichage (211).
- 20 14. Procédé selon l'une des revendications 1 à 13, ladite réponse dépendant du profil de l'abonné mobile.
15. Procédé selon la revendication 14, au moins certains éléments (9) dudit profil étant stockés dans ledit serveur distant (8).
16. Procédé selon l'une des revendications 14 ou 15, au moins certains éléments dudit profil étant stockés dans la carte d'identification.

17. Procédé selon l'une des revendications 1 à 16, ladite application étant exécuté par une carte d'identification d'abonné (27) dans ladite station mobile (21).

18. Procédé selon l'une des revendications 1 à 17, ladite application
5 étant exécuté par ledit équipement mobile (26).

19. Procédé selon l'une des revendications 1 à 18, ledit programme étant un programme d'interprétation de commande exécuté par une carte d'identification d'abonné (27) dans ladite station mobile.

20. Procédé selon la revendication 19, ladite carte d'identification
10 d'abonné (27) étant une carte SIM munie des fonctions SIM-toolkit, ledit programme d'interprétation de commande (22) utilisant des fonctions de contrôle d'appel pour vérifier la syntaxe desdites séquences.

21. Procédé selon la revendication 20, ledit programme d'interprétation de commande (22) et/ou ladite application (25) étant
15 chargés dans la carte d'identification d'abonné (27) lors de la personnalisation par l'opérateur mobile.

22. Procédé selon la revendication 20, ledit programme d'interprétation de commande (22) et/ou ladite application (25) étant
20 téléchargés dans la carte d'identification d'abonné (27) par la voie aérienne.

23. Procédé selon l'une des revendications 1 à 18, ledit programme d'interprétation de commande (22) étant exécuté par ledit équipement mobile (26).

24. Procédé selon l'une des revendications 1 à 23, dans lequel
25 plusieurs applications distinctes (25) sont lancées en introduisant différentes séquences reconnues par ledit programme d'interprétation de commande (22).

25. Carte d'identification pour équipement mobile (26),
comprenant un programme d'interprétation de commande (22) pour
intercepter des séquences introduites dans un équipement mobile (26) de la
même manière que des séquences d'établissement d'un appel
5 téléphonique, pour reconnaître que le format de ces séquences est
différent du format d'un numéro de téléphone et différent du format d'un
message USSD, et pour démarrer dans ce cas une application (25).

26. Equipement mobile (26) comprenant un programme
d'interprétation de commande (22) pour intercepter des séquences
10 introduites dans un équipement mobile (26) de la même manière que des
séquences d'établissement d'un appel téléphonique, pour reconnaître que
le format de ces séquences est différent du format d'un numéro de
téléphone et différent du format d'un message USSD, et pour démarrer
dans ce cas une application (25).

1/3

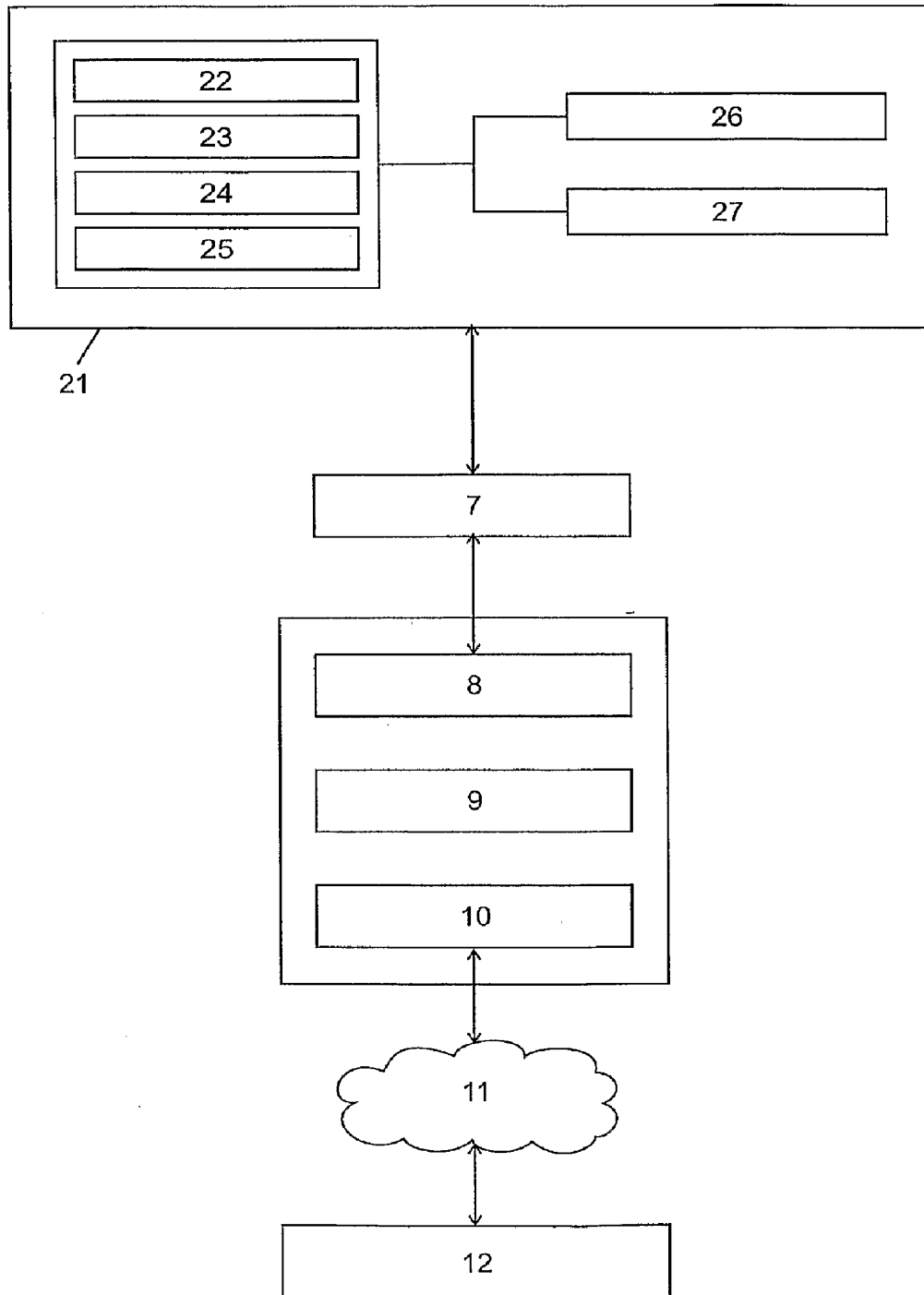


Fig. 1

2/3

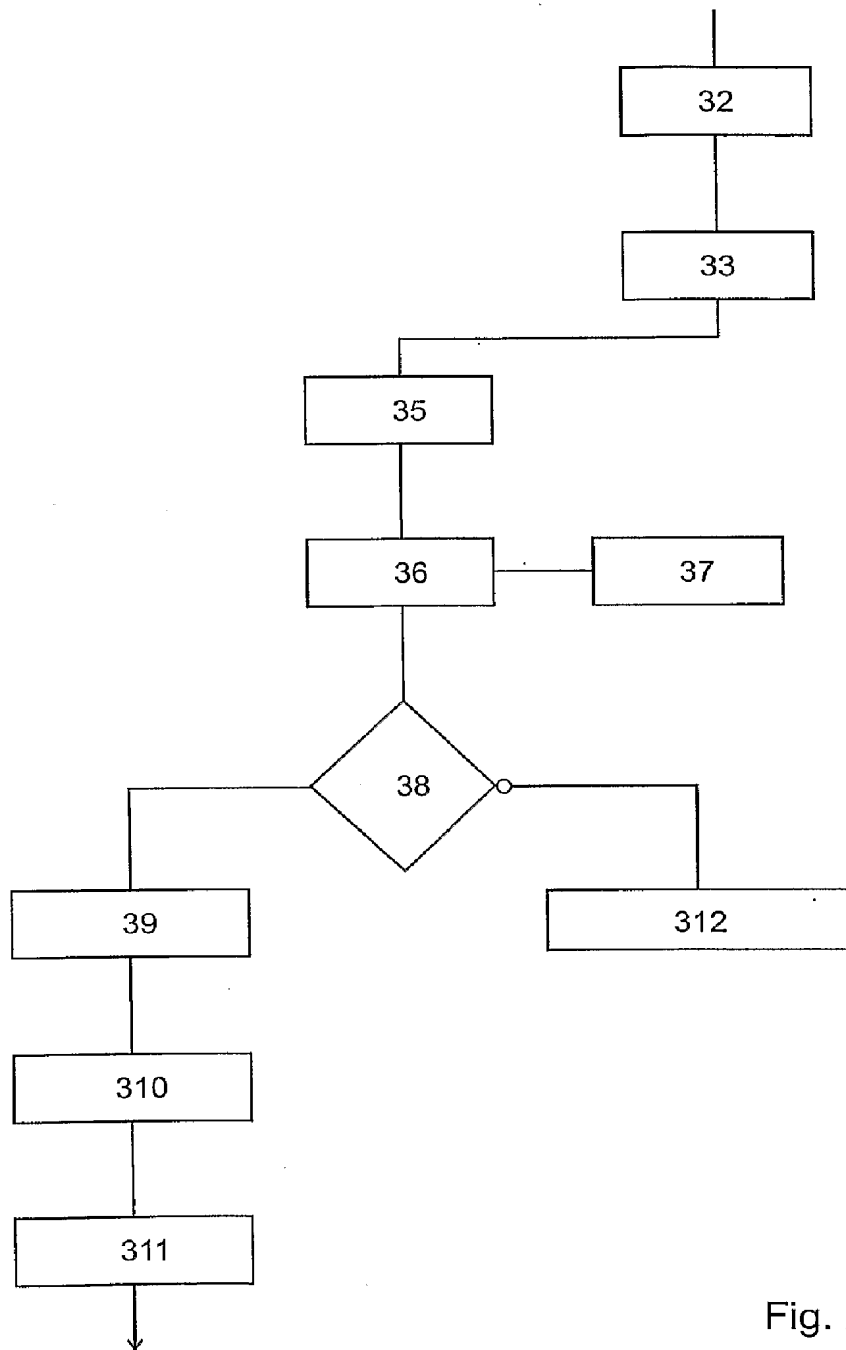


Fig. 2

3/3

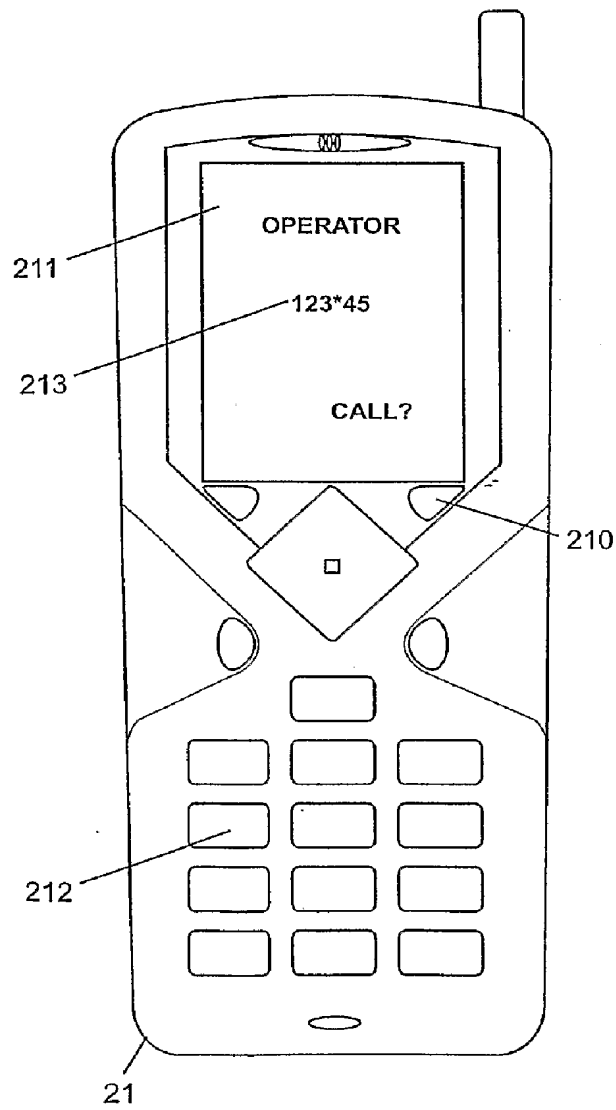


Fig. 3

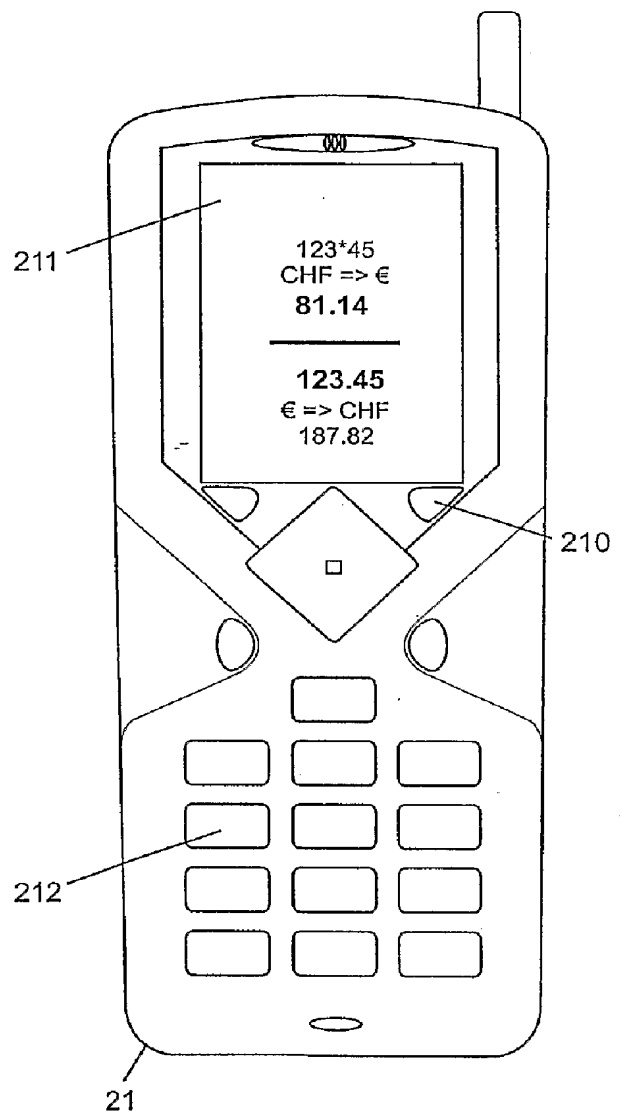


Fig. 4